

La culture du bananier plantain : fiches de formation

Plantain cultivation : training sheets

Projet C2D Plantain Cameroun

CIRAD/CARBAP/IRAD

Dépigny Sylvain, Bonneviot Pauline, Duportal Martine

Juin 2016



Élaborées par le CIRAD en collaboration avec le CARBAP (Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains) et l'IRAD (Institut de Recherche Agronomique et de Développement du Cameroun) dans le cadre du projet C2D Plantain Cameroun (2013-2017), ces six fiches de formation sont des supports destinés à la sensibilisation des agriculteurs aux problématiques majeures de la gestion d'une parcelle de bananiers plantains. Elles ont vocation à être utilisées sous forme de posters, en plein champ, avec des groupes d'agriculteurs.

Chaque fiche présente une problématique particulière et ses techniques et/ou pratiques culturales existantes. L'objectif est de susciter des discussions avec les agriculteurs pour concevoir de façon participative les systèmes de culture les plus adaptés à leurs contraintes agronomiques et socio-économiques.

Developed by CIRAD in collaboration with CARBAP (African Center for Research on Bananas and Plantains) and IRAD (Cameroon Institute for Agronomic Research and Development) within the framework of the C2D Plantain Cameroon project (2013-2017), these six training sheets are a means of sensitizing farmers to the major issues for managing a plantain production field. They are intended to be used in the form of posters, in the field, with groups of farmers.

Each sheet (available only in French for the moment) presents a particular issue and its existing techniques and/or cultural practices. The objective is to stimulate discussions with farmers to design in a participatory way the most adapted cropping systems to their agronomic and socio-economic constraints.

Liste des fiches

Le peuplement de bananiers

La fertilisation

Les « mauvaises herbes »

Le charançon noir du bananier

Les nématodes du bananier

La cercosporiose noire du bananier

Training sheet list

Plantain population management

Fertilization

Weeds

Black weevils

Nematodes

Black Sigatoka

Le peuplement de bananiers

C'est l'organisation spatiale et dynamique des bananiers



- Densité : nombre de « bananiers porteurs » à un instant donné par une unité de surface
- Disposition : arrangement des bananiers dans l'espace

Les conséquences d'une mauvaise gestion du peuplement de bananiers



- Compétition pour la lumière et les ressources du sol
 - Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement
 - Hétérogénéité et difficulté de pérennisation de la production

Pratiques existantes de gestion du peuplement de bananiers



Densité et disposition des bananiers



© Dépigny
Simples lignes en carré ou en quinconce



© Dépigny
Doubles lignes



© DR
Couronnes



© Bonneviolt
Avec une culture associée ?

Mode de conduite du bananier



© Dépigny
Porteur unique



© Dépigny
Touffe

Tuteurage



© Lescot
Tuteur (bambou)



© Dépigny
Haubanage

Œilletonnage et sélection



© DR
Précoce



© Domergue
Tardif

La fertilisation

C'est l'apport de ressources nutritives complémentaires



- La fertilisation dépend de l'état du sol et des objectifs de rendement
- Les apports compensent la faible quantité des ressources du sol et les exportations liées à la récolte des régimes
- Les engrais sont principalement : l'azote (N), le potassium (K), le phosphore (P), le calcium (Ca) et le magnésium (Mg)

Les conséquences d'un manque de fertilisation pour le bananier



- Carences visibles sur différents organes
- Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement

Les pratiques de fertilisation existantes sur le bananier



Jachère
Rotation
Culture associée
avec restitutions



Fertilisation organique



Fientes / Fumiers d'élevages

Compost

Résidus de culture

Déchets ménagers



Fertilisation chimique

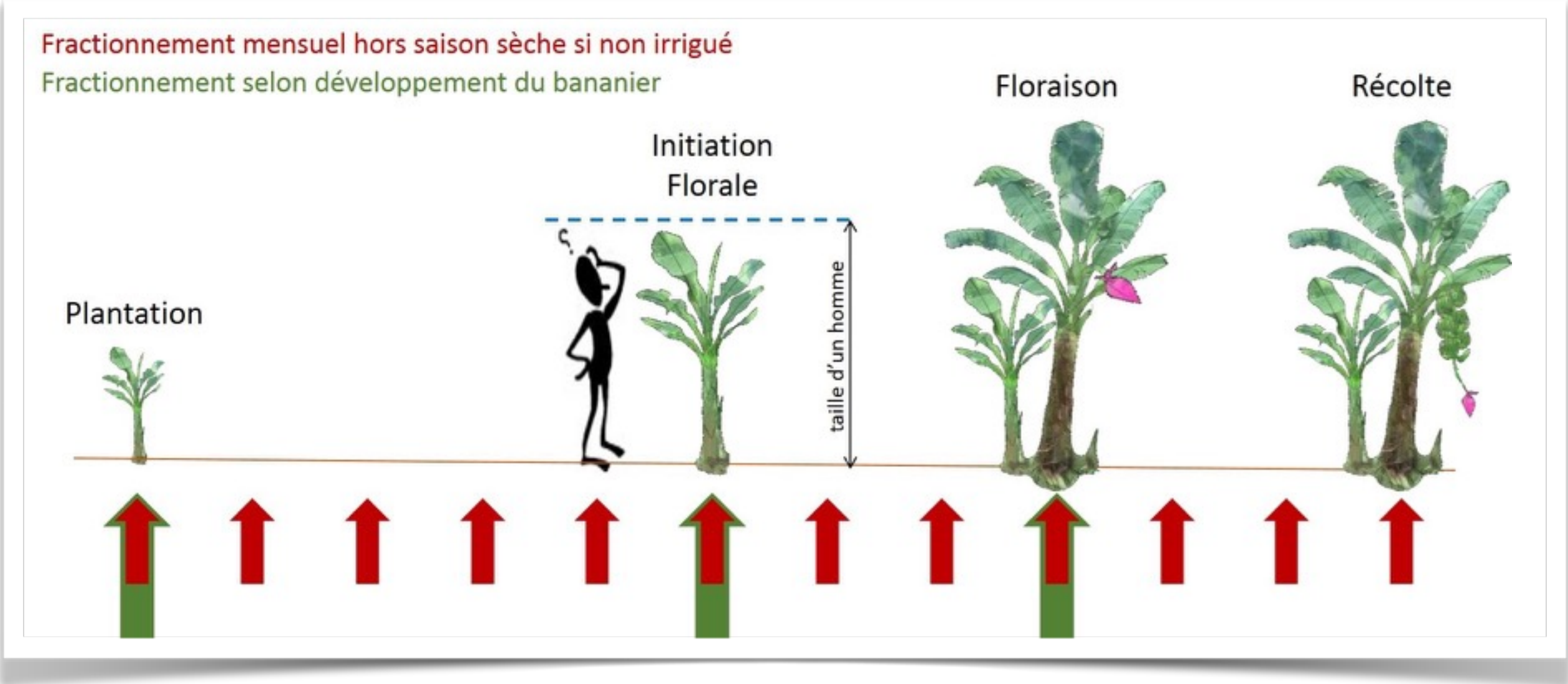


Engrais azoté (N)

Engrais potassique (K)

Engrais ternaire (NPK)

Engrais calcique et magnésien



Les « mauvaises herbes »

Ce sont les plantes indésirables dans la parcelle



- Elles sont présentes contre la volonté de l'agriculteur
- Elles n'ont aucun usage pour l'agriculteur

Les conséquences pour le bananier



- Compétition pour les ressources du sol et la lumière
- Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement
- Difficultés d'accès dans la parcelle pour les agriculteurs

Pratiques culturelles existantes contre les mauvaises herbes

● Désherbage manuel



Nettoyage du pied du bananier

● Plante de couverture / Culture associée



Couverture du sol ou pratiques culturelles limitant l'apparition des mauvaises herbes

● Mulch / Paillis



● ⚠ Herbicide



Pulvérisation avec atomiseur à dos

Application locale avec « manchero »

⚠ Pratique culturelle ayant des conséquences négatives sur l'environnement et la santé

Le charançon noir du bananier

Cosmopolites sordidus

C'est un insecte de l'ordre des coléoptères



- La femelle pond ses œufs dans le bulbe du bananier
- Les larves se nourrissent en creusant des galeries dans le bulbe du bananier

Les conséquences pour le bananier



- Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement
- Fragilisation de l'ancrage, chute du bananier

Pratiques culturelles existantes contre le charançon noir



Jachère / Rotation sans bananier



Matériel végétal sain, indemne de larve de charançon



Vitroplants



PIFs



Rejets avec parage



⚠ Rejets avec parage et pralinage



Rejets « ébouillantés »

Pièges



Piège à encoche avec ramassage manuel et destruction des charançons



⚠ Piège à pseudotrunc avec insecticide



Piège avec morceaux de pseudotrons et eau savonneuse



Piège à phéromones

Culture associée ?



Culture défavorisant les populations de charançons

⚠ Insecticide



Les nématodes du bananier

Radopholus similis

Ce sont des vers microscopiques



- La principale espèce parasite du bananier est *R. similis*
- Elle pénètre les tissus racinaires qu'elle détruit pour se nourrir

Les conséquences pour le bananier



- Nécrose et réduction de la capacité d'absorption des racines
- Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement
- Fragilisation de l'ancrage, chute du bananier

Pratiques culturelles existantes contre les nématodes

Jachère / Rotation sans bananier



Avec culture non hôte de nématode

Matériel végétal sain, indemne de nématode



Vitroplants

PIFs

Rejets avec parage

⚠ Rejets avec parage et pralinage

Rejets « ébouillantés »

Culture associée ?



Culture défavorisant les populations de nématodes

⚠ Nématicide



La cercosporiose noire du bananier

Mycosphaerella fijiensis

C'est un champignon ascomycète



- La cercosporiose noire est aussi appelée Maladie des Raies Noires (MRN)
- Elle attaque le limbe des feuilles

Les conséquences pour le bananier



- Nécrose, dessèchement du limbe et diminution de la surface foliaire active
- Ralentissement et diminution de croissance, perte de rendement
- Diminution du remplissage et maturité avancée des fruits

Pratiques culturelles existantes contre la cercosporiose

● Variétés améliorées résistantes ou tolérantes

● Culture associée ?



● Effeuillage sanitaire



« Chirurgical »

« Feuille entière »

● ⚠ Fongicide



⚠ Pratique culturelle ayant des conséquences négatives sur l'environnement et la santé